

**Государственный контракт № Ф-21-кс-2018 от «25» сентября 2018 г.**

**ИНСТРУКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Листов 34

Москва 2018

## АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является Инструктивными материалами для проведения тренировочного экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме (далее - Инструктивные материалы).

Документ был подготовлен в рамках выполнения работ по проведению опытной эксплуатации программного комплекса проведения ЕГЭ по информатике и ИКТ в компьютерной форме в соответствии с требованиями Государственного контракта № Ф-21-кс-2018 от «25» сентября 2018 г.

Документ содержит детальные пошаговые действия следующих категорий участников тренировочного экзамена:

- обучающиеся;
- организаторы в аудитории ППЭ;
- технические специалисты ППЭ;
- руководитель ППЭ.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Инструкция для руководителя ППЭ.....	5
1.2. Инструкция для технического специалиста ППЭ.....	8
1.3. Инструкция для организатора в аудитории .....	18
1.4. Инструкция для участника ЕГЭ, зачитываемая организатором в аудитории перед началом экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме.....	21
1.5. Инструкция участника по использованию программного обеспечения сдачи экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме .....	27

## ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящий документ введены следующие специальные термины и сокращения на английском и русском языках:

Обозначение	Описание
USB	Universal Serial Bus последовательный интерфейс передачи данных для среднескоростных и низкоскоростных периферийных устройств
ГИА	Государственная итоговая аттестация
ГОСТ	Государственный стандарт
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
ИК	Индивидуальный комплект экзаменационных материалов для участника ЕГЭ
ИКТ	Информационные компьютерные технологии
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ПО	Программное обеспечение
ППЭ	Пункт проведения экзамена
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
РБД	Региональная база данных
РЦОИ	Региональный центр обработки информации
Токен	Защищенный флеш-носитель с записанным ключом шифрования
ЭМ	Экзаменационные материалы ЕГЭ

## 1.1. Инструкция для руководителя ППЭ

На подготовительном этапе руководитель ППЭ совместно с руководителем образовательной организации, на базе которой организован ППЭ, обязаны:

- обеспечить готовность ППЭ к проведению тренировочного экзамена в соответствии с требованиями к ППЭ, изложенными в Методических рекомендациях по подготовке и проведению единого государственного экзамена в пунктах проведения экзаменов, в том числе и техническое оснащение;
- подготовить бумагу для печати регистрационных бланков в аудиториях.

Не ранее, чем за 5 календарных дней, но не позднее 1 календарного дня до дня проведения тренировочного экзамена совместно с Членом ГЭК и техническим специалистом необходимо провести контроль технической готовности ППЭ в том числе:

- получить от технического специалиста инструкции для участников тренировочного экзамена по использованию программного обеспечения сдачи экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме;
- коды активации станции КЕГЭ (кроме резервных станций КЕГЭ) для передачи организаторам в аудитории;
- совместно с членом ГЭК и техническим специалистом провести контроль готовности ППЭ к проведению экзамена, проконтролировать передачу в систему мониторинга готовности ППЭ актов технической готовности со всех станций КЕГЭ, включая резервные, станций печати ЭМ всех аудиторий подготовки, станций сканирования, включая резервные, станции авторизации статуса завершения контроля технической готовности на станции авторизации в Штабе ППЭ.

Готовность аудиторий к сдаче экзамена подтверждается последующим заполнением формы ППЭ-01-01 «Протокол технической готовности». Указанный протокол удостоверяется подписями технического специалиста, руководителя ППЭ и членов ГЭК.

При проверке технической готовности аудиторий, а также при сканировании бланков участников тренировочного экзамена в ППЭ действовать в соответствии с общей инструкцией для руководителя ППЭ.

По окончании контроля технической готовности ППЭ к экзамену необходимо:

- напечатать и подписать паспорта станций КЕГЭ;
- заполнить и подписать форму ППЭ-01-01 «Протокол технической готовности ППЭ»;

- подписать протокол (протоколы) технической готовности аудиторий, напечатанные тестовые комплекты ЭМ являются приложением к соответствующему протоколу (форма ППЭ-01-01 «Протокол технической готовности аудитории для печати ЭМ в аудитории ППЭ»);
- напечатать и подписать протокол (протоколы) технической готовности (ППЭ-01-02 «Протокол технической готовности ППЭ для сканирования бланков в ППЭ»).

Протоколы технической готовности остаются на хранение в ППЭ.

#### **В день экзамена:**

- Не позднее 07.30 по местному времени получить ЭМ от членов ГЭК:
  - возвратные доставочные пакеты для упаковки бланков регистрации тренировочного экзамена после проведения экзамена (на каждом возвратном доставочном пакете напечатан «Сопроводительный бланк к материалам ЕГЭ», обязательный к заполнению);
  - сейф-пакеты и возвратные доставочные пакеты для упаковки материалов экзамена.
- За полчаса до экзамена выдать организаторам в аудитории:
  - инструкции для участников тренировочного экзамена по использованию программного обеспечения сдачи экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме;
  - возвратные доставочные пакеты для упаковки бланков регистрации и испорченных (бракованных) бланков регистрации;
- Не менее чем за час до экзамена выдать всем организаторам в аудиториях коды активации экзамена.
- Не позднее 09.45 по местному времени выдать организаторам в аудитории возвратные доставочные пакеты для упаковки бланков регистрации участников тренировочного экзамена и испорченных бланков регистрации.

После получения информации о завершении печати во всех аудиториях и расшифровки КИМ необходимо дать указание техническому специалисту передать статус об успешном начале экзаменов в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью станции авторизации в Штабе ППЭ.

**После окончания выполнения экзаменационной работы** участниками тренировочного экзамена руководитель ППЭ должен в Штабе ППЭ с включенным видеонаблюдением в присутствии членов ГЭК:

- получить от всех ответственных организаторов в аудитории следующие материалы:

- испорченные (бракованные) бланки, запечатанные в возвратный доставочный пакет;
- запечатанные возвратные доставочные пакеты с бланками регистрации компьютерного экзамена,
- форму ППЭ-05-02 «Протокол проведения ЕГЭ в аудитории»;
- форму ППЭ-12-02 «Ведомость коррекции персональных данных участников ГИА в аудитории» (при наличии);
- служебные записки (при наличии).
- получить от технического специалиста флеш-накопитель с ответами, сопроводительный бланк к нему;
- совместно с членами ГЭК сверить данные сопроводительного бланка к флеш-накопителю с ведомостями сдачи экзамена в аудиториях;
- проконтролировать передачу ответов в РЦОИ с помощью станции авторизации в ППЭ;
- проконтролировать передачу статуса о завершении экзамена в ППЭ в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью станции авторизации в Штабе ППЭ.

**При сканировании бланков в ППЭ и передаче бланков в РЦОИ в электронном**

**виде:**

- при получении от ответственного организатора ЭМ из аудитории вскрыть возвратный доставочный пакет с бланками и после заполнения формы ППЭ-13-02МАШ («Сводная ведомость учёта участников и использования экзаменационных материалов в ППЭ») все бланки тренировочного экзамена из аудитории вложить обратно в возвратный доставочный пакет и передать техническому специалисту для осуществления сканирования;
- после сканирования бланков техническим специалистом принять их обратно;
- заполнить формы:
  - ППЭ-14-01 «Акт приёмки-передачи экзаменационных материалов в ППЭ»;
  - ППЭ-13-01 «Протокол проведения ЕГЭ в ППЭ»;
  - ППЭ-14-02 «Ведомость выдачи и возврата экзаменационных материалов по аудиториям ППЭ»;
- после завершения сканирования всех бланков передать техническому специалисту заполненные формы ППЭ:
  - ППЭ-05-02 «Протокол проведения ЕГЭ в аудитории»;
  - ППЭ-07 «Список работников ППЭ»;

- ППЭ-12-02 «Ведомость коррекции персональных данных участников ГИА в аудитории» (при наличии);
- ППЭ-13-02 «Сводная ведомость учёта участников и использования экзаменационных материалов в ППЭ»;
- ППЭ-14-01 «Акт приёмки-передачи экзаменационных материалов в ППЭ по иностранным языкам»;
- ППЭ-19 «Контроль изменения состава работников в день экзамена» (при наличии);
- ППЭ-21 «Акт об удалении участника ГИА» (при наличии);
- ППЭ-22 «Акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам» (при наличии);
- Сопроводительный бланк к носителю ответов участников.

Технический специалист сканирует полученные формы ППЭ и возвращает руководителю ППЭ.

После сканирования всех материалов совместно с членом ГЭК ещё раз пересчитать и упаковать бланки поаудиторно в новые возвратные доставочные пакеты (вложив туда пакеты, в которых организаторы сдавали материалы из аудитории).

После получения подтверждения от РЦОИ проконтролировать передачу статуса о передаче бланков в РЦОИ.

## **1.2. Инструкция для технического специалиста ППЭ**

### **Подготовительный этап проведения экзамена**

Не позднее чем за 5 календарных дней до проведения тренировочного экзамена информатике и ИКТ в компьютерной форме технический специалист должен:

- получить из РЦОИ следующие материалы:
  - дистрибутив ПО станция КЕГЭ;
  - дистрибутивы ПО, обеспечивающего печать полного комплекта ЭМ в ППЭ и сканирования в ППЭ (станция авторизации, станция печати ЭМ, станция сканирования в ППЭ);
  - инструкции для участников тренировочного экзамена по использованию программного обеспечения сдачи экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме;
  - информацию о номерах аудиторий, количестве рабочих станций по типу раскладки;



- информацию, при необходимости дистрибутивы, об офисном ПО и средах разработки, которые должны быть установлены на станции КЕГЭ.
- проверить соответствие технических характеристик компьютеров (ноутбуков) в аудиториях и Штабе ППЭ, а также резервных компьютеров (ноутбуков), предъявляемым минимальным требованиям;
- проверить соответствие технических характеристик лазерных принтеров и сканеров, включая резервных, предъявляемым минимальным требованиям;
- присвоить уникальные номера всем рабочим станциям, предназначенным для использования при проведении тренировочного экзамена;
- установить полученное ПО на все рабочие станции, предназначенные для использования при проведении тренировочного экзамена, включая резервные, и подключить необходимое оборудование: на станции печати ЭМ локальные лазерные принтеры в каждой аудитории, на станции сканирования сканер(ы) в Штабе.

**Перед **тренировочным** экзаменом проводится техническая подготовка.**

Перед проведением технической подготовки технический специалист должен получить из РЦОИ информацию о номерах задействованных аудиторий, количестве станций КЕГЭ, станций печати ЭМ;

Не ранее чем за 5 календарных дней, но не позднее, чем за 1 календарный день до проведения тренировочного экзамена и до проведения контроля технической готовности, технический специалист должен завершить техническую подготовку ППЭ:

- на станции авторизации, установленной на отдельной рабочей станции в Штабе ППЭ, включая резервную:
  - внести при первоначальной настройке и проверить настройки ППЭ: код региона, код ППЭ;
  - проверить наличие соединения со специализированным федеральным порталом по основному и резервному каналу доступа в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
  - предложить членам ГЭК выполнить авторизацию с помощью токена члена ГЭК: по результатам авторизации убедиться, что настройки ППЭ станции авторизации подтверждены;
  - скачать все доступные файлы пакетов с ЭМ;
  - сохранить файлы пакетов с ЭМ на флеш-накопитель;
- на каждой станции печати ЭМ в каждой аудитории, назначенной на экзамен, и резервных станциях печати:

- внести и проверить настройки экзамена по соответствующему предмету: код региона, код ППЭ, код аудитории (для резервных станций код аудитории допускается не указывать), номер станции печати ЭМ, уникальный для ППЭ, учебный предмет;
  - проверить настройки системного времени;
  - загрузить файлы пакетов с ЭМ с флеш-накопителя;
  - оценить достаточность ресурса картриджа для проведения экзамена (в дальнейшем проводится в рамках контроля технической готовности);
  - выполнить тестовую печать границ и тестового комплекта ЭМ (тестовый комплект ЭМ по тренировочному экзамену в компьютерной форме включает только бланк регистрации), убедиться в качестве печати: все напечатанные границы видны, на тестовых бланках отсутствуют белые и темные полосы; черные квадраты (реперы), штрихкоды и QR-код, текст хорошо читаем и четко пропечатан; знакоместа на бланках четко видны. Напечатанные тестовые комплекты ЭМ со всех станций печати ЭМ, включая резервные, предъявляются члену ГЭК при проведении контроля технической готовности;
  - принять меры по настройке необходимого качества печати и, при необходимости, замене картриджа принтера;
  - получить от руководителя ППЭ или руководителя ОО, на базе которого организован ППЭ, достаточное количество бумаги для печати ЭМ в каждой аудитории ППЭ.
- на каждой станции КЕГЭ в каждой аудитории, назначенной на экзамен, и резервных станциях КЕГЭ:
    - внести и проверить настройки экзамена: код региона, код ППЭ, номер аудитории, номер места (для резервных станций рекомендуется единая нумерация по всему ППЭ с буквой «Р»);
    - проверить настройки системного времени.
    - проверить качество отображения КИМ на экране: КИМ имеют четкое отображение и читаемость текста, отображаются на весь экран, за исключением кнопок навигации.

Подготовить дополнительное (резервное) оборудование, необходимое для проведения тренировочного экзамена в компьютерной форме:

- основной и резервный флеш-накопители для переноса электронных материалов между рабочими станциями ППЭ;

- USB-модем для обеспечения резервного канала доступа в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет. USB-модем используется в случае возникновения проблем с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» по стационарному каналу связи;
- принтер, который будет использоваться для печати сопроводительной документации к флеш-накопителю с ответами участников тренировочного экзамена;
- резервные рабочие станции участника экзамена для замены рабочих станций КЕГЭ (из расчета не менее 2 – 3 станций на аудиторию из 15 компьютеров);
- резервную рабочую станцию для замены станции авторизации в Штабе ППЭ;
- прочее дополнительное (резервное) оборудование необходимое для печати комплекта ЭМ и сканирования в соответствии с общей инструкцией для технического специалиста.

По окончании технической подготовки в аудиториях и Штабе ППЭ технический специалист должен передать статус «Техническая подготовка завершена» в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью станции авторизации в Штабе ППЭ.

Не ранее чем за 5 календарных дней и не позднее, чем за 1 календарный день до дня проведения экзамена необходимо совместно с членом ГЭК и руководителем ППЭ провести контроль технической готовности:

- выполнить тиражирование инструкции для участников тренировочного экзамена по использованию программного обеспечения сдачи экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме;
- проверить работоспособность средств криптозащиты на станции авторизации в Штабе ППЭ и провести авторизацию каждого члена ГЭК, назначенного на экзамен, на специализированном федеральном портале с использованием токена члена ГЭК (авторизация проводится не ранее 2 рабочих дней и не позднее 18.00 календарного дня, предшествующего экзамену);
- по результатам авторизации убедиться, что все члены имеют назначение на экзамен, а также настройки ППЭ станции авторизации подтверждены;
- на каждой станции печати ЭМ в каждой аудитории, назначенной на экзамен, и резервных станциях печати провести контроль технической готовности в соответствии с общей инструкцией для технического специалиста (тестовый комплект ЭМ по информатике и ИКТ в компьютерной форме включает только бланк регистрации);

- на каждой станции КЕГЭ в каждой аудитории, назначенной на экзамен, и резервных станциях КЕГЭ провести контроль технической готовности:
  - проверить настройки экзамена: код региона, код ППЭ, номер аудитории, номер места;
  - проверить настройки системного времени;
  - провести контроль качества отображения КИМ на экране: КИМ имеют четкое отображение и читаемость текста, отображаются на весь экран, за исключением кнопок навигации;
  - проверить работоспособность средств криптозащиты с использованием члена ГЭК;
  - сохранить коды активации станции КЕГЭ (кроме резервных КЕГЭ) для передачи организаторам в аудитории и передать руководителю ППЭ;
  - заполнить и сохранить на флеш-накопитель паспорт станции КЕГЭ, а также электронный акт технической готовности для передачи в систему мониторинга готовности ППЭ.
- проверить наличие дополнительного (резервного) оборудования:
  - основной и резервный флеш-накопители для переноса электронных материалов между рабочими станциями ППЭ;
  - USB-модем для обеспечения резервного канала доступа в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет. USB-модем используется в случае возникновения проблем с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» по стационарному каналу связи;
  - принтер, который будет использоваться для печати сопроводительной документации к флеш-накопителям с ответами участников тренировочного экзамена;
  - резервные рабочие станции участника тренировочного экзамена для замены рабочих станций КЕГЭ (по одной на каждую аудиторию);
  - резервную рабочую станцию для замены станции авторизации в Штабе ППЭ;
  - прочее дополнительное (резервное) оборудование необходимое для печати полного комплекта и сканирования бланков в соответствии с общей инструкцией для технического специалиста.

По окончании контроля технической готовности ППЭ к экзамену необходимо:

- напечатать и подписать паспорта станций КЕГЭ;

- подписать протокол (протоколы) технической готовности аудиторий, напечатанные тестовые комплекты ЭМ являются приложением к соответствующему протоколу (форма ППЭ-01-01 «Протокол технической готовности аудитории для печати ЭМ в аудитории ППЭ»);
- напечатать и подписать протокол (протоколы) технической готовности (ППЭ-01-02 «Протокол технической готовности ППЭ для сканирования бланков в ППЭ»);
- напечатать пакет руководителя (акты, протоколы, формы апелляции, списки распределения участников ГИА и работников ППЭ, ведомости, отчеты и др.);
- передать акт технической готовности со всех, включая резервных, станций КЕГЭ, станций печати ЭМ, станции сканирования в ППЭ, станции авторизации и статус о завершении контроля технической готовности в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью станции авторизации в Штабе ППЭ.

**На этапе проведения тренировочного экзамена технический специалист обязан:**

- не менее чем за час до экзамена запустить программное обеспечение станции печати ЭМ во всех аудиториях, включить подключённый к ним принтер, проверить печать на выбранный принтер средствами станции печати ЭМ;
- не менее чем за час до экзамена запустить программное обеспечение станции КЕГЭ во всех аудиториях;
- не менее чем за час до экзамена запустить станцию авторизации в Штабе ППЭ и проверить доступ к специализированному федеральному portalу;
- в 09.30 по местному времени в Штабе ППЭ на станции авторизации при участии члена ГЭК скачать ключ доступа к ЭМ;
- записать ключ доступа к ЭМ на флеш-накопитель;
- загрузить ключ доступа к ЭМ на станции печати ЭМ во всех аудиториях, в которых будет выполняться печать ЭМ;
- загрузить ключ доступа к ЭМ на все станции КЕГЭ во всех аудиториях.

После загрузки ключа доступа к ЭМ член ГЭК выполняет его активацию: подключает к станции печати ЭМ/станции КЕГЭ токен члена ГЭК и вводит пароль доступа к нему. После сообщения о завершении работы с токеном извлекает из компьютера токен члена ГЭК и направляется совместно с техническим специалистом в следующую аудиторию ППЭ.

Технический специалист и член ГЭК могут ходить по аудиториям отдельно: сначала технический специалист загружает ключ доступа к ЭМ, после чего член ГЭК

самостоятельно, без участия технического специалиста, выполняет процедуру активации ключа доступа к ЭМ.

При отсутствии доступа к специализированному федеральному portalу по основному и резервному каналу в 09.45 технический специалист информирует члена ГЭК о наличии нештатной ситуации, член ГЭК обращается на горячую линию сопровождения ППЭ для оформления заявки на получения пароля доступа к ЭМ. Технический специалист обязан продолжить работы по восстановлению доступа к специализированному федеральному portalу. Пароль доступа к ЭМ выдается не ранее 10.00, если доступ к специализированному федеральному portalу восстановить не удалось.

После получения информации от руководителя ППЭ о завершении печати ЭМ во всех аудиториях, расшифровки КИМ во всех аудиториях проведения передать статус об успешном начале экзамена в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью станции авторизации в Штабе ППЭ.

**Действия в случае нештатной ситуации:**

В случае сбоя в работе станции печати ЭМ член ГЭК или организатор в аудитории приглашают технического специалиста для восстановления работоспособности оборудования и (или) системного ПО. При необходимости рабочая станция печати ЭМ заменяется на резервную, в этом случае технический специалист совместно с членом ГЭК в Штабе ППЭ на станции авторизации запрашивают ключ доступа к ЭМ для резервной станции, указав номер резервной станции и аудитории, в которую она будет установлена.

В случае сбоя в работе станции КЕГЭ член ГЭК или организатор приглашают технического специалиста для восстановления работоспособности оборудования и (или) системного ПО. При необходимости рабочая станция КЕГЭ заменяется на резервную с новым уникальным номером места.

В случае невозможности самостоятельного разрешения возникшей нештатной ситуации на станции печати ЭМ или станции КЕГЭ, в том числе путем замены на резервную, технический специалист должен записать информационное сообщение, код ошибки (если есть), название экрана и описание последнего действия, выполненного на станции печати ЭМ или станции КЕГЭ, и обратиться по телефону «горячей линии» службы сопровождения ППЭ. При обращении необходимо сообщить: код и наименование субъекта, код ППЭ, контактный телефон и адрес электронной почты, перечисленную выше информацию о возникшей нештатной ситуации.

**По окончании экзамена** технический специалист должен во всех аудиториях:

- завершить экзамен на рабочем месте участника;

- совместно с организаторами в аудитории распечатать и подписать протокол печати ЭМ в аудитории (форма ППЭ-23 «Протокол печати ЭМ в аудитории»), сохранить на обычный флеш-накопитель электронные журналы работы станции печати ЭМ;
- сверить данные в станции КЕГЭ об ответах с данными в ведомости проведения экзамена;
- выполнить экспорт ответов участников тренировочного экзамена в каждой аудитории средствами ПО со всех станций КЕГЭ, включая замененные в процессе экзамена, если на них выполнялась сдача экзамена, и записать их на обычный флеш-накопитель, одновременно на флеш-накопитель сохраняются электронные журналы станции КЕГЭ для передачи в систему мониторинга готовности ППЭ;
- сформировать в последней аудитории средствами ПО сопроводительный бланк к флеш-накопителю, содержащий общие сведения о записанных данных (общее количество работ и общее количество ответов), распечатать сопроводительный бланк (если к последнему рабочему месту участника тренировочного экзамена подключен принтер). Также можно сохранить сопроводительный бланк в электронном виде на флеш-накопитель и распечатать его на любом компьютере с принтером.

После сохранения электронных журналов станции КЕГЭ со всех рабочих мест участников тренировочного экзамена во всех аудиториях ППЭ на флеш-накопитель технический специалист при участии руководителя ППЭ передает журналы и статус о завершении экзамена в ППЭ в систему мониторинга готовности ППЭ с помощью станции авторизации в Штабе ППЭ.

Передаёт флеш-накопитель с ответами, сопроводительный бланк руководителю ППЭ.

По мере поступления экзаменационных материалов из аудиторий, после заполнения формы ППЭ-13-02 МАШ («Сводная ведомость учёта участников и использования экзаменационных материалов в ППЭ») руководитель ППЭ передаёт техническому специалисту для сканирования вскрытый возвратный доставочный пакет из аудитории, предварительно пересчитав бланки.

Технический специалист в соответствии с информацией, указанной на полученном возвратном доставочном пакете с бланками регистрации (заполненная форма «Сопроводительный бланк к материалам ЕГЭ»), вводит номер аудитории на станции сканирования в ППЭ.

Технический специалист извлекает бланки из возвратного доставочного пакета и выполняет сканирование бланков с лицевой стороны в одностороннем режиме, проверяет качество отсканированных изображений и ориентацию, при необходимости выполняет повторное сканирование.

После завершения сканирования всех бланков из аудитории в случае отсутствия особых ситуаций технический специалист сверяет количество отсканированных бланков, указанное на станции сканирования в ППЭ, с информацией, указанной на возвратном доставочном пакете (заполненная форма «Сопроводительный бланк к материалам ЕГЭ»), из которого были извлечены бланки. При необходимости выполняется повторное или дополнительное сканирование.

Технический специалист завершает сканирование бланков текущей аудитории на станции сканирования в ППЭ, помещает бланки в возвратный доставочный пакет, из которого они были извлечены и возвращает возвратный доставочный пакет руководителю ППЭ.

Далее по аналогичной процедуре технический специалист выполняет сканирование бланков из всех аудиторий.

После завершения сканирования всех бланков ППЭ, технический специалист получает от руководителя ППЭ заполненные формы ППЭ:

- ППЭ-05-02 «Протокол проведения ЕГЭ в аудитории»;
- ППЭ-07 «Список работников ППЭ»;
- ППЭ-12-02 «Ведомость коррекции персональных данных участников ГИА в аудитории» (при наличии);
- ППЭ-13-03 «Сводная ведомость учёта участников и использования экзаменационных материалов в ППЭ»;
- ППЭ-14-01 «Акт приёмки-передачи экзаменационных материалов в ППЭ»;
- ППЭ-19 «Контроль изменения состава работников в день экзамена» (при наличии);
- ППЭ-21 «Акт об удалении участника ГИА» (при наличии);
- ППЭ-22 «Акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам» (при наличии);
- Сопроводительный бланк к носителю ответов участников.

Технический специалист сканирует полученные формы ППЭ и после сканирования возвращает их руководителю ППЭ.

Член ГЭК по приглашению технического специалиста проверяет, что экспортируемые данные не содержат особых ситуаций и сверяет данные о количестве



отсканированных бланков по аудиториям, указанные на станции сканирования в ППЭ с количеством бланков из формы ППЭ-13-02 МАШ («Сводная ведомость учёта участников и использования экзаменационных материалов в ППЭ»). При необходимости любая аудитория может быть заново открыта для выполнения дополнительного или повторного сканирования.

Если все данные по всем аудиториям корректны, член ГЭК подключает к станции сканирования в ППЭ токен члена ГЭК и технический специалист выполняет экспорт электронных образов бланков и форм ППЭ: пакет с электронными образами бланков и форм ППЭ зашифровывается для передачи в РЦОИ.

Технический специалист сохраняет на флеш-накопитель пакет с электронными образами бланков и форм ППЭ и выполняет передачу на сервер РЦОИ с помощью станции авторизации в штабе ППЭ:

- пакета с электронными образами бланков и форм ППЭ;
- ответов участников тренировочного экзамена, сохраненных на флеш-накопитель (ответы участников могут быть переданы после завершения сверки руководителем ППЭ и членом ГЭК данных сопроводительного бланка к флеш-накопителю с ведомостями сдачи экзамена в аудиториях, до завершения сканирования бланков участников).

После завершения передачи всех пакетов с электронными образами бланков и форм ППЭ, пакетов с ответами участников в РЦОИ (статус пакета с электронными образами бланков и форм ППЭ принимает значение «передан») технический специалист при участии руководителя ППЭ и члена ГЭК передает в РЦОИ статус о завершении передачи бланков.

Член ГЭК и технический специалист ожидают в Штабе ППЭ подтверждения от РЦОИ факта успешного получения и расшифровки переданных пакета с электронными образами бланков и форм ППЭ и пакета (пакетов) с ответами участников тренировочного экзамена (статус пакета принимает значение «подтвержден»).

При необходимости (по запросу РЦОИ), перед повторным экспортом технический специалист загружает на станцию сканирования в ППЭ новый сертификат РЦОИ.

После получения от РЦОИ подтверждения по всем пакетам:

- на станции сканирования в ППЭ технический специалист сохраняет протокол проведения процедуры сканирования бланков в ППЭ (форма ППЭ-15) и электронный журнал сканирования, протокол проведения процедуры сканирования подписывается техническим специалистом, руководителем ППЭ и членом ГЭК и остается на хранение в ППЭ;

- на станции авторизации технический специалист выполняет передачу электронного журнала (журналов) сканирования и статуса «Бланки переданы в РЦОИ» в систему мониторинга готовности ППЭ.

Член ГЭК совместно с руководителем ППЭ ещё раз пересчитывают все бланки, упаковывают в один возвратный доставочный пакет на каждую аудиторию и заполняют «Сопроводительный бланк к материалам ЕГЭ» на возвратном доставочном пакете.

Флеш-накопитель с ответами участников тренировочного экзамена, бумажные экзаменационные материалы тренировочного экзамена после направления ответов и отсканированных изображений экзаменационных материалов хранятся в ППЭ.

#### **Действия в случае нештатной ситуации.**

В случае невозможности самостоятельного разрешения возникшей нештатной ситуации на станции сканирования в ППЭ, в том числе путем замены на резервную, технический специалист должен записать информационное сообщение, название экрана и описание последнего действия, выполненного на станции сканирования в ППЭ, и обратиться по телефону «горячей линии» службы сопровождения ППЭ. При обращении необходимо сообщить: код и наименование субъекта, код ППЭ, контактный телефон и адрес электронной почты, перечисленную выше информацию о возникшей нештатной ситуации.

### **1.3. Инструкция для организатора в аудитории**

На этапе проведения экзамена организаторы в аудитории обязаны:

- не менее чем за час до экзамена получить от руководителя ППЭ код активации экзамена, который будет использоваться для инициализации сдачи экзамена в ПО рабочего места участника ЕГЭ и инструкцию для участников тренировочного экзамена по использованию программного обеспечения сдачи экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме;
- не позднее 09.45 по местному времени получить от руководителя ППЭ возвратно-доставочные пакеты для упаковки бланков регистрации и испорченных бланков регистрации;
- провести инструктаж участников тренировочного экзамена.

Инструктаж состоит из двух частей. Первая часть инструктажа проводится с 9.50 по местному времени и включает в себя информирование участников тренировочного о порядке проведения экзамена, правилах оформления экзаменационной работы, продолжительности выполнения экзаменационной работы по соответствующему учебному предмету, порядке подачи апелляций о нарушении установленного Порядка и о несогласии с выставленными баллами, о случаях удаления с экзамена, о времени и месте ознакомления

с результатами экзамена, а также о том, что записи, сделанные на оборотных сторонах бланков, не обрабатываются и не проверяются. По окончании которой проводится информирование о процедуре печати регистрационных бланков в аудитории.

- не ранее 10.00 по местному времени организатор в аудитории, ответственный за печать ЭМ, вводит количество ЭМ для печати, равное количеству участников тренировочного экзамена, фактически присутствующих в данной аудитории, и запускает процедуру расшифровки ЭМ (процедура расшифровки может быть инициирована, если техническим специалистом и членом ГЭК ранее был загружен и активирован ключ доступа к ЭМ), выполняет печать ЭМ, фиксирует дату и время вскрытия в форме ППЭ-05-02 «Протокол проведения ЕГЭ в аудитории»;
- запустить процедуру расшифровки КИМ на каждой станции КЕГЭ (процедура расшифровки может быть инициирована, если техническим специалистом и членом ГЭК ранее был загружен и активирован ключ доступа к ЭМ);
- организатор, ответственный за проверку ЭМ, проверяет качество печати бланка регистрации тренировочного экзамена: отсутствие белых и темных полос, текст хорошо читаем и четко пропечатан, черные квадраты (реперы), штрихкоды, QR-код и знакоместа на бланках четко видны; по окончании проверки сообщает результат организатору, ответственному за печать, для подтверждения качества печати в программном обеспечении. Напечатанные бланки регистрации тренировочного экзамена раздаются участникам в аудитории в произвольном порядке.

Далее начинается вторая часть инструктажа, при проведении которой организатору необходимо:

- дать указание участникам тренировочного экзамена приступить к заполнению бланков регистрации (участник должен поставить свою подпись в соответствующем поле регистрационных полей бланков);
- проверить правильность заполнения регистрационных полей на всех бланках тренировочного экзамена у каждого участника и соответствие данных участника (ФИО, серии и номера документа, удостоверяющего личность) в бланке регистрации и документе, удостоверяющем личность. В случае обнаружения ошибочного заполнения регистрационных полей бланков организаторы дают указание участнику внести соответствующие исправления;
- после заполнения всеми участниками тренировочного экзамена бланков регистрации объявить о начале работы с программным обеспечением по

проведению экзамена – вводу номера бланка регистрации и ознакомлении с инструкцией;

- после ввода номера бланка регистрации и ознакомления всеми участниками тренировочного экзамена с инструкцией продиктовать дважды код активации экзамена и объявить начало, продолжительность и время окончания выполнения экзаменационной работы и зафиксировать их на доске (информационном стенде).

После объявления начала экзамена организатор в аудитории, сообщает организатору вне аудитории информацию о завершении печати ЭМ и успешном начале экзамена на всех станциях КЕГЭ.

После начала выполнения экзаменационной работы:

- сверить номер бланка регистрации компьютерного экзамена, введенный участником тренировочного экзамена в ПО и на бумажном бланке регистрации компьютерного экзамена;
- осуществлять контроль выполнения экзаменационной работы участниками.

В случае сбоя в работе станции печати ЭМ член ГЭК или организатор приглашают технического специалиста для восстановления работоспособности оборудования и (или) системного ПО. При необходимости рабочая станция печати ЭМ заменяется на резервную, в этом случае технический специалист совместно с членом ГЭК в Штабе ППЭ на станции авторизации запрашивают ключ доступа к ЭМ для резервной станции, указав номер резервной станции и аудитории, в которую она будет установлена.

В случае возникновения технических сбоев в работе станции КЕГЭ необходимо выполнить следующие действия:

- пригласить в аудиторию технического специалиста для устранения возникших неисправностей;
- если неисправности устранены, то сдача экзамена продолжается на этой рабочей станции;
- если неисправности не могут быть устранены, в аудитории должна быть установлена резервная рабочая станция, на которой продолжается сдача экзамена;
- если из строя вышла единственная рабочая станция в аудитории и нет возможности её замены, то принимается решение, что участник не закончил экзамен по объективным причинам с оформлением соответствующего акта (форма ППЭ-22 «Акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам») и направляются на пересдачу экзамена в резервный день решением председателя ГЭК.

Направлять участников тренировочного экзамена в другую аудиторию **категорически запрещено**.

Выполнение экзаменационной работы участником тренировочного экзамена, в случае выхода из строя рабочей станции:

- если неисправность рабочей станции возникла до начала выполнения экзаменационной работы: участник тренировочного экзамена не перешёл к просмотру заданий КИМ, то такой участник с тем же бланком регистрации компьютерного экзамена может продолжить выполнение экзаменационной работы на этой же станции (если неисправность устранена), либо на другой рабочей станции (если неисправность не устранена);
- если неисправность рабочей станции возникла после начала выполнения экзаменационной работы: участник тренировочного перешёл к просмотру заданий КИМ, то принимается решение, что участник не закончил экзамен по объективным причинам с оформлением соответствующего акта (форма ППЭ-22 «Акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам») и направляется на пересдачу экзамена в резервный день решением председателя ГЭК.

По окончании выполнения экзаменационной работы участниками тренировочного экзамена организаторы в аудитории проведения должны:

- до выхода участников из аудитории сверить контрольную сумму ответов, указанную в бланке регистрации с отображаемой на экране рабочей станции;
- после выхода всех участников тренировочного экзамена:
  - вызвать технического специалиста для завершения экзамена на станции печати ЭМ и всех станциях КЕГЭ и выгрузки файлов ответов участников тренировочного экзамена;
  - провести контроль действий технического специалиста по экспорту ответов участников тренировочного экзамена и электронных журналов работы станции КЕГЭ на флеш-накопитель;
  - запечатать бланки регистрации участников тренировочного экзамена в возвратные доставочные пакеты;
  - передать руководителю ППЭ собранные материалы.

#### **1.4. Инструкция для участника ЕГЭ, зачитываемая организатором в аудитории перед началом экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме**

Текст, который выделен жирным шрифтом, должен быть прочитан участникам слово в слово. Это делается для стандартизации процедуры проведения экзаменов. *Комментарии, отмеченные курсивом, не читаются участникам*. Они даны в помощь организатору. Инструктаж и экзамен проводятся в спокойной и доброжелательной обстановке.

*Подготовительные мероприятия:*

*Не позднее 8.45 по местному времени оформить на доске в аудитории образец регистрационных полей бланка регистрации участника тренировочного экзамена. Код региона, код пункта проведения экзамена (ППЭ), код предмета и его название, дата проведения тренировочного экзамена заполняются в бланках участника тренировочного экзамена автоматически. На доске необходимо оформить номер аудитории, код образовательной организации заполняется в соответствии с формой ППЭ-16, класс участника тренировочного экзамена заполняют самостоятельно, ФИО, данные паспорта участника тренировочного экзамена заполняют, используя свои данные из документа, удостоверяющего личность. Номер аудитории следует писать, начиная с первой позиции, пропуская предшествующие нули, в случае если код аудитории составляет менее 4-х знаков.*

Код образовательной организации		Класс		Номер аудитории	
		Номер Буква			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Дата проведения ЕГЭ					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*Во время экзамена на рабочем столе участника тренировочного экзамена, помимо экзаменационных материалов, могут находиться:*

- гелевая, капиллярная ручка с чернилами черного цвета;
- документ, удостоверяющий личность;
- лекарства и питание (при необходимости);
- специальные технические средства (для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), детей-инвалидов, инвалидов);
- инструкция для участников тренировочного экзамена по использованию программного обеспечения сдачи экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме.

Для активации экзамена в аудитории необходимо получить от руководителя ППЭ распечатанный техническим специалистом код активации экзамена.

Инструкция зачитывается участникам после их рассадки в аудитории, получения экзаменационных материалов.

#### **Кодировка учебных предметов**

Название предмета	Код предмета
Информатика и ИКТ	25

#### **Продолжительность выполнения экзаменационной работы**

<b>Продолжительность выполнения экзаменационной работы</b>	<b>Продолжительность выполнения экзаменационной работы лицами с ОВЗ, детьми-инвалидами и инвалидами</b>	<b>Название учебного предмета</b>
3 часа 55 минут (235 минут)	325 минут	Информатика и ИКТ

#### **Инструкция для участников тренировочного экзамена**

*Первая часть инструктажа (начало проведения с 9.50 по местному времени):*

**Уважаемые участники экзамена! Сегодня вы сдаете экзамен по Информатике и информационно-коммуникационным технологиям в компьютерной форме в форме ЕГЭ.**

**ЕГЭ – лишь одно из жизненных испытаний, которое вам предстоит пройти. Будьте уверены: каждому, кто учился в школе, по силам сдать ЕГЭ. Все задания составлены на основе школьной программы. Поэтому каждый из вас может успешно сдать экзамен.**

Вместе с тем напоминаем, что в целях предупреждения нарушений порядка проведения ЕГЭ в аудиториях ППЭ ведется видеонаблюдение.

Во время проведения экзамена вы должны соблюдать Порядок.

В день проведения экзамена (в период с момента входа в ППЭ и до окончания экзамена) запрещается:

иметь при себе средства связи, электронно-вычислительную технику, фото-, аудио- и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации;

иметь при себе уведомление о регистрации на экзамене (при наличии – необходимо сдать его нам);

выносить из аудиторий и ППЭ черновики, экзаменационные материалы на бумажном и (или) электронном носителях, фотографировать экзаменационные материалы;

пользоваться справочными материалами, кроме тех, которые указаны в тексте КИМ;

переписывать задания из КИМ в черновики;

перемещаться по ППЭ во время экзамена без сопровождения организатора.

Во время проведения экзамена запрещается:

разговаривать, пересаживаться, обмениваться любыми материалами и предметами.

В случае нарушения порядка проведения ЕГЭ вы будете удалены с экзамена.

В случае нарушения порядка проведения экзамена работниками ППЭ или другими участниками экзамена вы имеете право подать апелляцию о нарушении порядка проведения ЕГЭ. Апелляция о нарушении порядка проведения ЕГЭ подается в день проведения экзамена члену ГЭК до выхода из ППЭ.

Ознакомиться с результатами ЕГЭ вы сможете в школе или в местах, в которых вы были зарегистрированы на сдачу ЕГЭ.

Плановая дата ознакомления с результатами: \_\_\_\_\_ (назвать дату).

Обращаем ваше внимание, что во время экзамена на вашем рабочем столе, помимо экзаменационных материалов, могут находиться только:

гелевая, капиллярная ручка с чернилами черного цвета;

документ, удостоверяющий личность;

лекарства и питание (при необходимости);

черновики со штампом образовательной организации, в которой расположен ППЭ;



специальные технические средства (для участников ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), детей-инвалидов, инвалидов).

По всем вопросам, связанным с проведением экзамена (за исключением вопросов по содержанию КИМ), вы можете обращаться к нам. В случае необходимости выхода из аудитории оставьте ваши экзаменационные материалы, а также удостоверение личности и письменные принадлежности, на своем рабочем столе. На территории пункта вас будет сопровождать организатор.

В случае плохого самочувствия незамедлительно обращайтесь к нам. В пункте присутствует медицинский работник. Напоминаем, что по состоянию здоровья и заключению медицинского работника, присутствующего в данном пункте, вы можете досрочно завершить выполнение экзаменационной работы.

*Организатор обращает внимание участников тренировочного экзамена на станцию печати ЭМ.*

Экзаменационные материалы поступили на станцию печати ЭМ в зашифрованном виде.

В вашем присутствии будет выполнена печать индивидуальных комплектов экзаменационных материалов. После чего экзаменационные материалы (бланки регистрации) будут выданы вам для сдачи экзамена.

*Обратите внимание участников на следующий момент:*

У вас на столах находятся краткие инструкции по работе с программным обеспечением при выполнении экзаменационной работы. Рекомендуется ознакомиться с ними.

*Не ранее 10.00 по местному времени организатор, ответственный за печать ЭМ, на станцию печати ЭМ вводит количество ЭМ для печати и запускает процедуру расшифровки ЭМ (процедура расшифровки может быть инициализирована, если техническим специалистом и членом ГЭК ранее был загружен и активирован ключ доступа к ЭМ).*

*Выполняется печать ЭМ (бланков регистрации) и проверка качества печати.*

*Далее начинается вторая часть инструктажа.*

**Вам выдаются напечатанные в ППЭ бланки регистрации.**

*(Организатор раздает участникам распечатанные ЭМ в произвольном порядке).*

**Проверьте качество печати своего бланка регистрации. В случае если вы обнаружили некачественную печать, обратитесь к нам..**

*При обнаружении несовпадений штрихкодов, наличия лишних (нехватки) бланков, типографских дефектов заменить индивидуальный комплект полностью.*

*Сделать паузу для проверки участниками выданных ЭМ (бланков регистрации).*

**Приступаем к заполнению бланка регистрации.**

**Записывайте буквы и цифры в соответствии с образцом на бланке. Каждая цифра, символ записывается в отдельную клетку.**

**Заполните регистрационные поля в соответствии с информацией на доске (информационном стенде).**

*Обратите внимание участников на доску.*

**Код региона, код ППЭ, код предмета и его название, дата проведения ЕГЭ заполнены автоматически.**

**Заполняем код образовательной организации, класс, номер аудитории. Поля «служебная отметка» и «резерв-1» не заполняются.**

**Заполняем сведения об участнике ЕГЭ, поля: фамилия, имя, отчество (при наличии), данные документа, удостоверяющего личность.**

*Сделать паузу для заполнения участниками бланков регистрации.*

**Поставьте вашу подпись в поле «подпись участника ЕГЭ», расположенном в нижней части бланка регистрации.**

*(В случае если участник ЕГЭ отказывается ставить личную подпись в бланке регистрации, организатор в аудитории ставит в бланке регистрации свою подпись).*

**Выполнение экзаменационной работы будет проходить на компьютере. В процессе выполнения экзаменационной работы вы будете самостоятельно работать за компьютером. Задания КИМ будут отображаться на мониторе, ответы на задания необходимо вводить с клавиатуры. Для выполнения заданий вы можете использовать установленное программное обеспечение: перечислить офисное ПО и среды разработки, установленное на рабочие станции**

**Выполнение экзаменационной работы включает четыре основных этапа:**

- 1. Регистрация: вам необходимо ввести в программу проведения экзамена номер бланка регистрации.**
- 2. Ознакомление с инструкцией по выполнению заданий.**
- 3. Ввод кода активации, который будет продиктован организатором**
- 4. Последовательный ввод и просмотр ответов на задания.**

По окончании выполнения экзаменационной работы необходимо перенести контрольную сумму ответов в бланк регистрации.

**Код активации экзамена, повторно: (продиктовать код активации экзамена)**

**Начало выполнения экзаменационной работы:** *(объявить время начала экзамена).*

**Окончание выполнения экзаменационной работы:** *(указать время).*

*Запишите на доске время начала и окончания выполнения экзаменационной работы.*

*Время, отведенное на инструктаж и заполнение регистрационных частей бланков, в общее время выполнения экзаменационной работы не включается.*

**Инструктаж окончен.**

**Желаем удачи!**

*За 30 минут до окончания выполнения экзаменационной работы необходимо объявить:*

**До окончания выполнения экзаменационной работы осталось 30 минут.**

*За 5 минут до окончания выполнения экзаменационной работы необходимо объявить:*

**До окончания выполнения экзаменационной работы осталось 5 минут.**

*По окончании выполнения экзаменационной работы (экзамена) объявить:*

**Выполнение экзаменационной работы окончено. Перенесите контрольную сумму ответов в бланк регистрации и положите экзаменационные материалы на край стола. Мы пройдем и соберем ваши экзаменационные материалы.**

*Организаторы осуществляют сбор экзаменационных материалов с рабочих мест участников тренировочного экзамена в организованном порядке, сверяя контрольную сумму, указанную в бланке регистрации с отображаемой на экране.*

## **1.5. Инструкция участника по использованию программного обеспечения сдачи экзамена по информатике и ИКТ в компьютерной форме**

# Инструкция к заданиям КИМ

3:55

КИМ № 1000030043 БР № 2730110300438

Завершить экзамен досрочно



Дано ответов

0 / 31



## Демонстрационный вариант

контрольных измерительных материалов единого  
государственного экзамена по информатике и ИКТ

В экзаменационных заданиях используются следующие соглашения.

1. Обозначения для логических связок (операций):

- отрицание* (инверсия, логическое НЕ) обозначается  $\neg$  (например,  $\neg A$ );
- конъюнкция* (логическое умножение, логическое И) обозначается  $\wedge$  (например,  $A \wedge B$ ) либо  $\&$  (например,  $A \& B$ );
- дизъюнкция* (логическое сложение, логическое ИЛИ) обозначается  $\vee$  (например,  $A \vee B$ ) либо  $|$  (например,  $A | B$ );
- следование* (импликация) обозначается  $\rightarrow$  (например,  $A \rightarrow B$ );
- тождество* обозначается  $\equiv$  (например,  $A \equiv B$ ). Выражение  $A \equiv B$  истинно тогда и только тогда, когда значения  $A$  и  $B$  совпадают (либо они оба истинны, либо они оба ложны);
- символ 1 используется для обозначения истины (истинного высказывания); символ 0 – для обозначения лжи (ложного высказывания).

2. Два логических выражения, содержащих переменные, называются *равносильными* (эквивалентными), если значения этих выражений совпадают при любых значениях переменных. Так, выражения  $A \rightarrow B$  и  $(\neg A) \vee B$  равносильны, а  $A \vee B$  и  $A \wedge B$  неравносильны (значения выражений разные, например, при  $A = 1, B = 0$ ).

3. Приоритеты логических операций: инверсия (отрицание), конъюнкция (логическое умножение), дизъюнкция (логическое сложение), импликация (следование), тождество. Таким образом,  $\neg A \wedge B \vee C \wedge D$  означает то же, что и  $((\neg A) \wedge B) \vee (C \wedge D)$ .

Возможна запись  $A \wedge B \wedge C$  вместо  $(A \wedge B) \wedge C$ . То же относится и к дизъюнкции: возможна запись  $A \vee B \vee C$  вместо  $(A \vee B) \vee C$ .

4. Обозначения Мбайт и Кбайт используются в традиционном для информатики смысле – как обозначения единиц измерения, чьё соотношение с единицей «байт» выражается степенью двойки.

5. Аргументы тригонометрических функций – в радианах.

Инструкция к КИМ  
доступна по кнопке «i»  
в боковом меню

Кнопки перехода между  
заданиями

Текст инструкции к КИМ

# Прохождение экзамена

## Информация об экзамене

## Элементы управления

3:54 КИМ № 1000030043 БР № 2730110300438

Завершить экзамен досрочно ? — ×

Дано ответов  
7 / 31

↑

4

5

6

7

8

9

10

11

12

↓

←

→

Задание 8.  
Файл представляет собой электронную таблицу, содержащую вещественные числа. Найдите разность между максимальным числом в диапазоне A3:Q65 и средним арифметическим значением чисел в этом же диапазоне.  
В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

8.xlsx 8.odt

Сохранить ответ

Боковое меню заданий

Область файлов задания КИМ для скачивания

Область отображения текста задания КИМ

Область ответа на задание КИМ

Дано ответов

5 / 31

Количество данных ответов от общего количества заданий варианта КИМ



Неактивная кнопка перелистывания списка вверх

i

1

2

Задания, на которые дан ответ

3

4

5

Активное задание, текст которого отображается в данный момент

6

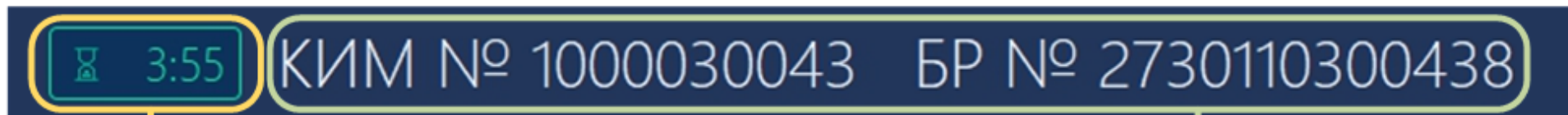
7

Задания, на которые не дан ответ

8



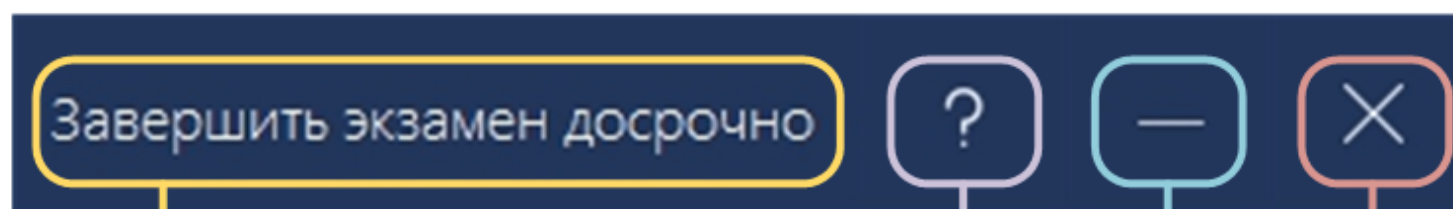
Активная кнопка перелистывания списка вверх



Таймер обратного отсчета  
времени экзамена

Регистрационные данные  
участника экзамена

Важно! Продолжительность экзамена «Информатика и ИКТ»  
составляет 3 часа 55 минут



Досрочное  
завершение экзамена

Открыть окно  
с инструкцией

Свернуть  
окно

Закреть  
окно

Важно! После досрочного завершения экзамена, вернуться к  
прохождению экзамена будет невозможно



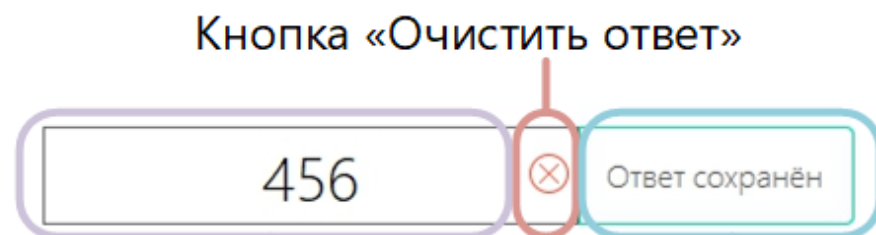
## Изначальное состояние области ввода краткого ответа



Поле ввода краткого ответа    Кнопка сохранения ответа

Важно! В случае несоответствия ответа допустимым символам задания появится окно с сообщением об ошибке. Ответ не соответствующий допустимым символам не сохраняется.

## Область ввода краткого ответа с сохраненным ответом



Сохраненный ответ

Неактивная кнопка с  
текстом «Ответ сохранен»

Важно! Для изменения ответа на задания внесите изменения в поле ответа и нажмите кнопку «Сохранить ответ»

Для очистки ответа нажмите кнопку «Очистить ответ» для очистки поля ввода ответа и нажмите кнопку «Сохранить ответ» для сохранения пустого значения – после данных действий задание будет отмечено как задание, по которому не дан ответ.



## Ввод ответа в ячейки таблицы

Ответ Введите или скопируйте свой ответ в поля таблицы

	1	2	3	4	5
▶ 1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Вставить

Очистить Сохранить ответ

Введите ответ в ячейки таблицы или скопируйте ячейки из редактора таблиц. Для того чтобы вставить значение выберите ячейку и нажмите правую кнопку мыши и выберете пункт «Вставить».

Для сохранения введенного или скопированного ответа нажмите кнопку «Сохранить ответ».

В случае успешного сохранения кнопка измениться на кнопку «Ответ сохранен».

Очистить

Ответ сохранён

**Важно!** Для изменения ответа на задания внесите изменения в поле ответа и нажмите кнопку «Сохранить ответ».

Для очистки ответа нажмите кнопку «Очистить» для очистки поля ввода ответа и нажмите кнопку «Сохранить ответ» для сохранения пустого значения – после данных действий задание будет отмечено как задание, по которому не дан ответ.

# Страница завершения экзамена

Единый государственный экзамен **Информатика и ИКТ**

## Экзамен закончен

Дано ответов: 2 / 31

Количество  
предоставленных  
ответов

Запишите контрольную сумму в соответствующее  
поле бланка регистрации

КИМ № 1000030043 БР № 2730110300438

**Контрольная сумма**  
**17-01-94-14-31**

Значение  
контрольной суммы

Введите пароль  
технического специалиста

Перейти к экспорту  
результата

**Важно! Запишите значение контрольной суммы в бланк регистрации**